

# 顔面および頸の形態的因子と被服構成における 衿型との関係についての研究 (第5報)

栃原きみえ・高部美保・加藤よし巳

## The Face and Neck's Form and the Clothing's Collar (V)

K. TOCHIHARA, M. TAKABE and Y. KATŌ

### 緒 言

着衣基体である人体と衿型との適合関係についての評価は、従来経験にたより、或は個人の好き嫌いの判断のもとに行なうなど、合理性に欠けるきらいがあったと思われる。そこで本研究では、先づ顔面および頸の形態と被服構成における衿型との関係を審美面から追求するために、官能検査を行なって評価の一致性を見出したいと考えた。今回はV字型および角型の衿型についての官能検査を試みたが、これらの結果を被服教育指導の場に役立てたいと考えている。

### 方 法

#### 1. 研究資料

本学学生 235 名を被験者として昭和48~49年に前面の顔面および頸を中心とした写真撮影をし、顔面については10種類、頸では25種類に類型化を試み、本学紀要第2報・第3報で報告したが、その資料を用いて一般に云うV字型・船底型の衿型との関係について一考察を試み“人間工学会誌 1967・June. Vol. 12, No. 3”に第4報として報告した。

今回は前回と同じ顔型・頸型を用いてV字および角の衿型との関係を検討することにしたが、資料作成の経過を次に報告する。

##### 1-1 顔型の資料

顔型では“図1”に示す円・だ円・卵・逆卵・角・菱の6種類の顔型をとりあげることとし、これらの顔型の中から長径・幅径ともに平均値に近いものを各1点選び、更に長径・幅径の平均値に合わせて拡大・縮小したものを用いることにした。これは顔の大小ではなく形態そのものと衿型との関係を研究対象にしたいと考えたからである。但し円のみは形の性格上、幅径のみを他と同一にし、長径はその幅径の比の1.21により定めた。これは本研究における円の顔型の幅径に対する長径の比の平均値である。

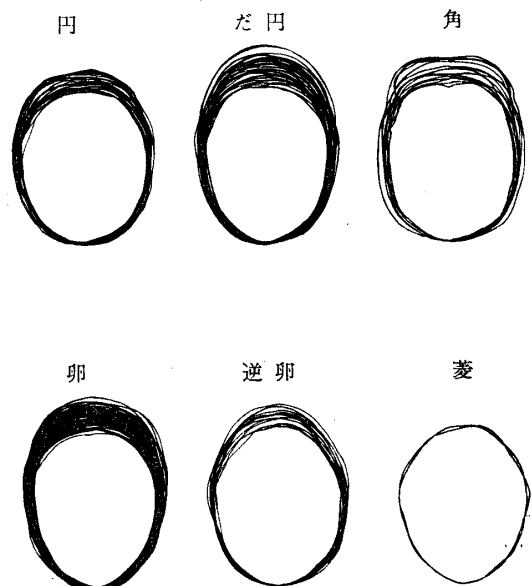


図1 顔面の類型別複合図

なお10種類の顔型中、残りの4種類に含まれる僧帽・かりが根・富士額・その他特殊型は今回は省くことにした。これらの4種類は、髪際の形態のみで分類したものであり、衿型との適合関係の検討が困難であると考えたからである。

### 1-2 頸型の資料

頸型は“図2”に示す25種類の中から代表的なものとして、Ⅰ-1の長径および幅径が小の頸、Ⅳ-1の長径が大で幅径が小の細長い頸、またⅢ-3の長径・幅径が中心値的な頸、Ⅳ-5・Ⅴ-4の長径・幅径ともに大の頸、

以上5種類をとりあげ、その中から各1点を選んで先に述べた顔型と組み合わせてトレシングペーパーに転写し、30種類の資料を作成した。なおこれらの資料は顔面および頸ともに写真を $\frac{1}{2}$ 大に引き伸したものである。

頸付根点 幅径		1 10.07 ~ 11.03	2 11.04 ~ 12.00	3 12.01 ~ 12.97	4 12.98 ~ 13.94	5 13.95 ~ 14.91
Ⅰ	5.61	1.7%	1.2%			
	6.82					
Ⅱ	6.83	1.2%	7.6%	14.5%	3.5%	
	8.04					
Ⅲ	8.05	0.6%	12.8%	13.4%	11.6%	1.7%
	9.26					
Ⅳ	9.27	1.2%	4.1%	11.6%	9.9%	1.7%
	10.48					
Ⅴ	10.49				1.7%	
	11.70					

図2 頸の類型別複合図

### 1-3 肩型の資料

肩角度は衿型との適合関係において重要な要素である。従って顔面・頸・肩の三者による分類が必要となるが、既報によれば、顔面および頸の各長径・幅径と肩角度との相関関係は認められなかった。そこで数例をとりあげて組み合わせによる資料化が望ましいが、複雑さをさけるために、今回は肩に関する筆者等研究の平均値を用いることにし、肩角度を25.5度、肩幅を33.5cm、腕外幅を40.0cmと一定にし、顔型および頸型とを組み合わせる官能検査のための資料を作成した。

### 1-4 衿型の資料

被服における衿型は多種多様であるが、前回に続いて今回も最も基本的なV字および角の衿型をとりあげることとした。“図3”に示すようにV字型は頸付根点を基点として頸窩点から2cm、4cm、6cm、8cm下の各点とを結んだ4種類とした。また角型の衿は頸窩点および頸窩点から2cm、4cm、6cm下の各点を通る水平線と頸付根点とを先づ直角状に結び、その直角の交点から水平線上で1cm中に入った点と頸付根点とを結ぶ4種類とした。これらの衿型を先に述べた30種類の資料とおのおの組み合わせでトレシングペーパーに転写し、V字・角の衿型別に120種類とし、合計240種類の資料を作成した。なお衿ぐり線の描き方は、事前に天竺木綿に衿型各種を描き、立体的な人台に着装状態にして、その形状を参考にしながら資料の衿ぐり線を描いた。本来は生体に着装した状態で考察することが望ましいが、多くの資料を処理しなければならないことから、やむをえず便法として写真や図を用いて研究を進めることにした。

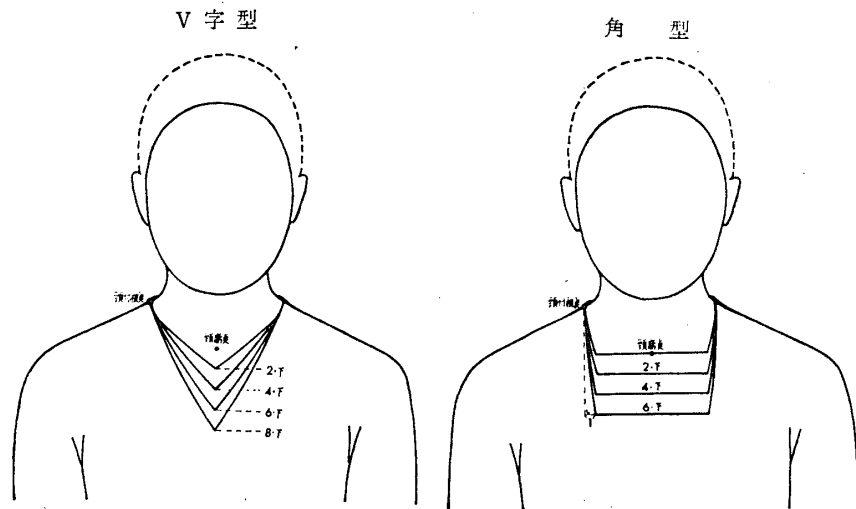


図3 衿 型

## 2. 官能検査の方法

顔と頸の形態と衿型との関係についての官能検査

氏名 ( ) 検査日 ( 年 月 日 )

別紙の図を見て顔・頸の形態別に衿型の適否を解答欄に答えて下さい。

解答の仕方 (記号は何回使用してもかまいません)

- 似合っている (顔型・頸型に対して衿型が似合っている)
- △ どちらともいえない (顔型・頸型に対して衿型が似合うとも似合わないともいえない)
- × 似合わない
- |   |           |   |                      |
|---|-----------|---|----------------------|
| } | 顔の大きさについて | ① | 顔型・衿型に対して顔が特に大きく見える  |
|   |           | ② | 〃 特に小さく見える           |
|   | 頸の大きさについて | ③ | 顔型・衿型に対して頸が特に太く長く見える |
|   |           | ④ | 〃 特に細く長く見える          |
|   |           | ⑤ | 〃 特に太く短く見える          |
|   |           | ⑥ | 〃 特に細く短く見える          |
|   | 形 について    | ⑦ | 顔型と衿型が同調しすぎて似合わない    |
|   |           | ⑧ | 〃 対照的で似合わない          |

顔 型	衿 型	顔 型	円	だ円	卵	逆卵	角	菱
I - 1	A							
	B							
	C							
	D							
IV - 1	A							
	B							
	C							
	D							
III - 3	A							
	B							
	C							
	D							
IV - 5	A							
	B							
	C							
	D							
V - 4	A							
	B							
	C							
	D							

図4 官 能 検 査 用 紙

検査用紙は“図4”に示す形式で解答は○・△・×の記号を用い、×と答える場合にはその理由を1～8の中から選んで記号で答えることにした。

官能検査は本学被服関係教師10名に依頼し、検査用紙を用いて3～5日おきに5回の繰り返し検査を行なった。

## 結果および考察

### 1. 平均官能値

#### 1-1 V字の衿型の場合

顔型および顔型と衿型との適合関係について官能検査を行なった結果を、検査回数5で割った平均官能値で表わすことにし、V字の衿型の場合には“表1”に示した。表の数値は検査用紙における○を3、△を2、×を1として数値変換したものである。従って10はALL×で最低値、30はALL○で最高値を意味している。なお表中の○印は顔型別の最大値を、△印は最小値を表わし、また全体の中での最大値は◎で、最小値は××で表わした。

表1 顔型・顔型・衿型の平均官能値（V字型）

顔型		顔型別 合 計							顔型別 合 計
顔 型	衿型	円	だ円	卵	逆卵	角	菱	衿型別 合 計	
Ⅰ — 1	A	14.4	15.8	18.2	15.0	△ 11.0	17.2	91.6	463.2
	B	18.6	19.2	20.8	18.8	12.6	19.8	109.8	
	C	22.4	24.2	25.6	21.6	13.2	○ 21.6	128.6	
	D	21.6	24.6	27.4	22.6	16.4	20.6	133.2	
Ⅳ — 1	A	20.0	21.0	21.8	18.6	11.6	16.0	109.0	466.2
	B	23.6	24.4	24.4	20.8	12.2	17.2	122.6	
	C	22.8	24.8	23.2	21.8	12.8	14.6	120.0	
	D	20.8	23.4	22.2	20.0	14.4	13.8	114.6	
Ⅲ — 3	A	13.8	16.6	19.8	17.6	11.8	17.6	97.2	500.2
	B	22.4	25.2	25.8	23.0	14.8	21.2	132.4	
	C	23.8	26.4	27.2	23.8	17.2	21.0	139.4	
	D	21.0	24.4	26.0	23.2	18.2	18.4	131.2	
Ⅳ — 5	A	△ 11.6	△ 12.6	△ 13.8	△ 12.0	11.8	××△ 10.8	72.6	339.4
	B	13.6	15.6	16.4	14.8	13.0	12.0	85.4	
	C	15.0	17.2	17.8	14.8	14.4	12.6	91.8	
	D	15.0	15.8	16.6	15.8	14.6	11.8	89.6	
Ⅴ — 4	A	23.0	26.2	26.6	24.6	17.0	19.0	136.4	558.4
	B	○ 26.4	○ 28.0	◎ 28.2	○ 26.2	19.0	18.2	146.0	
	C	25.6	27.6	◎ 28.2	25.8	○ 20.6	18.0	145.8	
	D	20.8	25.6	25.6	23.4	19.6	15.2	130.2	
顔 型 別 合 計		396.2	438.6	455.6	404.2	296.2	336.6	2327.4	

衿型別・記号	最大・最小別・記号	平均官能値
A—頸窩点～2cm下	◎—全体の最大	10 30
B— “ ～4 “	××—全体の最小	ALL ALL
C— “ ～6 “	○—顔型別・最大	×
D— “ ～8 “	△—顔型別・最小	○

官能値が大の傾向を示したのは顔型では卵型であり、次いでだ円、逆卵、円、菱、角の順であった。また顔型の最大値はV-4であり、次いでIII-3、IV-1、I-1、IV-5の順であった。つまり長径・幅径のバランスがとれ、比較的大の顔型は適合度が高く、短い頸や幅径が特に大の顔型は適合度が低い傾向を示した。

衿型で大の傾向であったのは頸窩点から6cm下のCの衿型であり、次いでDの8cm下、Bの

4 cm下, Aの2 cm下の衿型の順であった。また全体の中での官能値の最大は卵型とⅤ—4の頸を組み合わせた場合のBおよびCの衿型であり, 官能値は28.2で, 最小は菱型とⅣ—5の頸を組み合わせた場合の10.8であった。

### 1—2 角の衿型の場合

角の衿型の場合の官能値は“表2”に示した。顔型の中で大の傾向を示したのはこの場合も卵型であり, 他の顔型もV字型の場合とほぼ同様の傾向が見られた。

顔型でV字型の場合と異なる点はⅠ—1とⅣ—1の適合順位が逆の傾向を示したことである。衿型で大の傾向であったのは, 頸窩点から2 cm下のBの衿型であり, 次いで4 cm下, 頸窩点, 6 cm下の衿型の順であった。

表2 顔型・顔型・衿型の平均官能値 (角型)

顔型		衿型	円	だ円	卵	逆卵	角	菱	衿型別 合 計	顔型別 合 計
Ⅰ — 1	A	△	11.6	△ 12.8	15.2	15.0	××△10.6	16.4	81.6	449.8
	B		19.0	20.2	22.0	20.0	12.0	19.8	113.0	
	C		23.2	24.2	25.2	23.2	13.4	22.2	131.4	
	D		20.8	22.8	24.0	21.6	12.8	21.8	123.8	
Ⅳ — 1	A		19.4	19.6	20.4	18.6	12.2	18.6	108.8	423.2
	B		22.4	21.6	21.4	18.6	12.0	18.0	114.0	
	C		19.4	21.0	21.0	19.2	13.0	16.0	109.6	
	D		16.2	17.0	16.8	15.4	12.6	12.8	90.8	
Ⅲ — 3	A		18.2	20.0	22.0	20.2	13.4	18.2	112.0	508.4
	B		24.6	25.8	26.6	24.4	17.2○	23.2	141.8	
	C		22.4	26.0	26.6	23.8	17.4	21.8	138.0	
	D		17.6	22.2	23.0	21.0	15.2	17.6	116.6	
Ⅳ — 5	A		11.8	13.0	△ 14.0	△ 12.0	12.8△	11.2	74.8	322.4
	B		13.8	17.0	17.4	14.6	13.4	12.0	88.2	
	C		14.0	15.6	15.8	12.6	11.8	12.0	81.8	
	D		12.8	13.6	14.4	12.8	12.6	11.4	77.6	
Ⅴ — 4	A		26.6	28.0	28.2	25.8	○ 20.0	22.0	150.6	555.6
	B	○	27.4	◎ 28.6	◎ 28.6	○ 26.8	19.8	20.4	151.6	
	C		23.8	27.0	27.2	24.2	17.8	18.4	138.4	
	D		17.8	22.0	22.2	20.0	16.6	16.4	115.0	
顔 型 別 合 計			382.8	418.0	432.0	389.8	286.6	350.2	2259.4	

衿型別・記号	最大・最小別・記号	平均官能値
A—頸窩点	◎—全体の最大	
B— “~2 cm下	××—全体の最小	10 30
C— “~4 “	○—顔型別・最大	ALL ALL
D— “~6 “	△—顔型別・最小	× ○

## 2. 顔型・顔型・衿型の平均官能値の分布

### 2—1 V字の衿型の場合

“表1”で示した数値にもとずき, 顔型および顔型と, 衿型との適合関係を把握しやすくするために, その分布を“図5”により示した。縦軸には官能値をとり, 横軸には顔型・顔型別に適合度の高い順に並べた。卵型の顔は殆んどの場合に官能値が大の傾向を示し, 角型および菱型の顔は小の傾向が見られる。これは前報のU字型・船底型の場合にも同様の傾向であった。なお頸窩点から2 cm下の衿型は, Ⅲ—3, Ⅰ—1, Ⅳ—5の顔型の場合に特に小の傾向を示している。

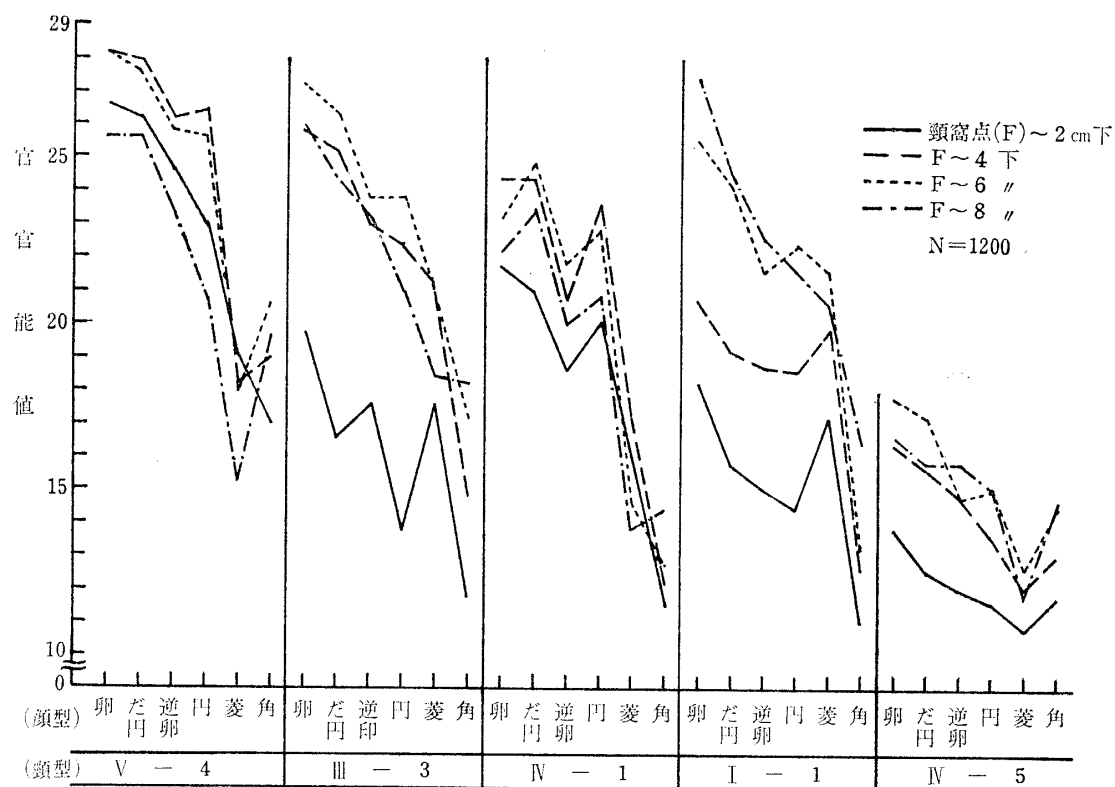


図5 顔型・頸型・衿型の平均官能値の分布 (V字型)

## 2-2 角の衿型の場合

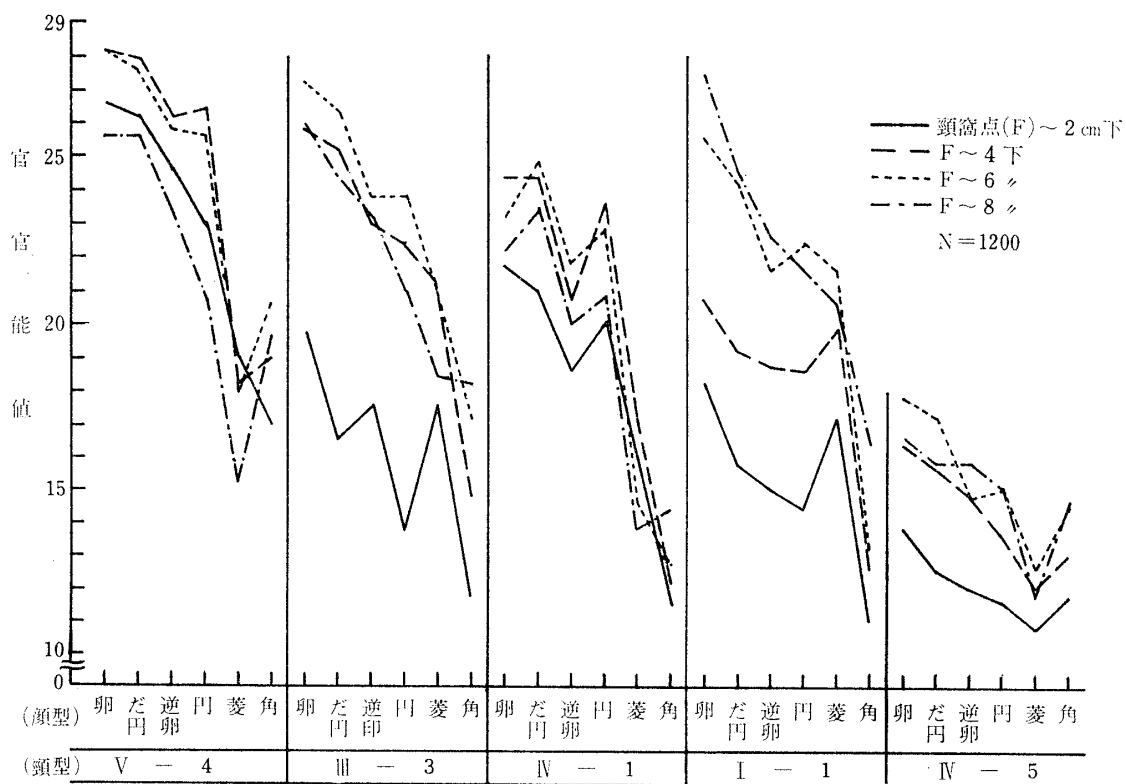


図6 顔型・頸型・衿型の平均官能値の分布 (角型)

角の衿型の官能値の分布については“図6”に示した。この場合も官能値が大の傾向は卵型の顔であり、小の傾向は菱型・角型である。なお4種の衿型の中で頸窩点から2cm下の衿型は官能値が大の傾向を示し、V字の衿型の場合とは逆の傾向が見られる。

またⅠ-1・Ⅳ-5の頸型の場合に、頸窩点を通る衿型は他の頸型の場合よりも小の傾向を示しており、なおⅠ-1の頸型の場合には衿型間の官能値差が顕著に認められる。

### 3. 官能値の分散分析

顔型・頸型・衿型間の適合関係の要因を明らかにするために“表1・2”で示した官能値について分散分析を行ない、分散比と寄与率を求めてV字・角の衿型別に“表3”に示した。なお要因欄のアルファベットは顔型・頸型等を表わすものとした。

表3 官能値の分散分析表

要 因	自由 度(φ)	V 字 型		角 型	
		分散比 (F <sub>0</sub> )	寄与率 (ρ)	分散比 (F <sub>0</sub> )	寄与率 (ρ)
A	5	6.20**	0.014	4.19**	0.008
B	4	50.42**	0.109	41.96**	0.084
C	3	22.87**	0.036	18.47**	0.027
D	9	42.56**	0.207	49.52**	0.225
A×B	20	17.07**	0.178	20.08**	0.196
A×D	45	0.58	0.010	0.79	0.005
B×C	12	1.16	0.001	0.98	0.000
B×D	36	3.89**	0.058	4.17**	0.059
C×D	27	0.73	0.004	1.25**	0.004
A×B×C	60	0.89	0.004	1.77**	0.023
A×B×D	180	1.70**	0.069	1.68**	0.063
E	798	1.00	0.310	1.00	0.306

A…顔型…水準数 6

C…衿 型…水準数 4

\*\*…有意水準 1%

B…頸型… “ 5

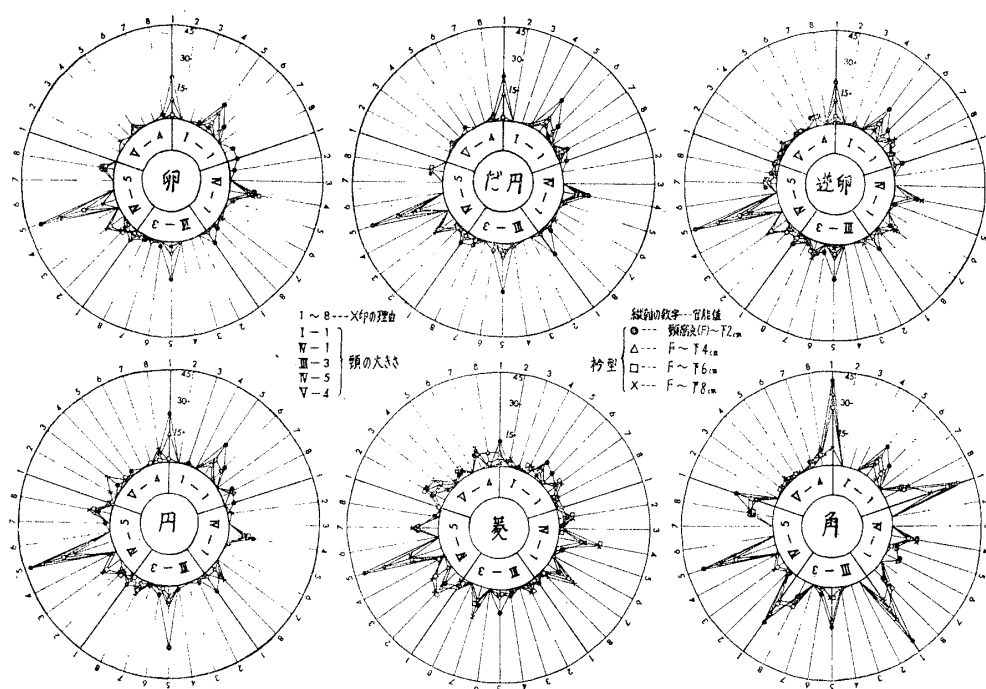
D…検査者… “ 10

V字・角の衿型とともに主因子の顔型・頸型・衿型・検査者の分散比は1%の危険率で有意であることが認められた。中でも頸型と検査者は寄与率において他より大の値を示し、適合度を左右する要因に大きく関与していることが認められた。なお交互作用では有意であるもの無いものに分かれたが、有意差が認められなかったものについての理由は、衿型で適・不適の判断がしにくいものが含まれていたのではなかったかと思われる。

### 4. ×印の理由別・官能値

#### 4-1 V字の衿型の場合

顔型・頸型・衿型の適合関係の官能検査において、×印つまり“似合わない”と答える場合の理由を、アンケート用紙に記した8項目の中から選んで答えることにしたが、その回答結果



を“図7”の円グラフによって表わしてみた。

円周に添って記した1～8の数字は×印の理由を、放射線上に記した数字は官能値を表わすものとし、また●印は頸窩点から2 cm、△は4 cm、□は6 cm、×は8 cmの各くり分量による衿型を示すものとした。

×の理由として最も大の数値を示したのは各顔型ともにⅣ—5の頸と頸窩点から2 cm下の衿型とを組み合わせた場合であり、“頸が特に太く短かく見える”という記号“5”の回答に集中している。この傾向は他の頸型の場合にも散見される。また角の顔型の場合では“5”の理由よりも“1”の“顔が特に大きく見える”の理由が各頸型・衿型の場合ともに高い傾向が認められる。

#### 4-2 角の衿型の場合

角の衿型の場合の○・●等の記号別衿型については図中に明記したとおりである。×の理由が高い値を示したのは殆んどの顔型においてⅣ—5の頸型と頸窩点を通る衿型とを組み合わせた場合に“5”の記号であり、これはV字の衿型の場合と同じ傾向である。またⅠ—1の頸型の場合に“1”の理由“顔が特に大きく見える”またⅣ—1の頸の場合に“4”の理由“頸が特に細く長く見える”が大の傾向を示している。なお角の顔型とⅠ—1、Ⅳ—1の頸型との組み合わせにおいて頸窩点から2 cm下の衿型の場合に“1”の理由“顔が特に大きく見える”が目立っている。他の顔型との適合度が小の衿型が、角の顔型に対して小の傾向を示していることは、角型の顔は他に比して衿型の選択が難しいことを裏付けている。

以上×印の理由別の分布について述べたが、これらについてはこの後の研究課題にしたいと考えている。



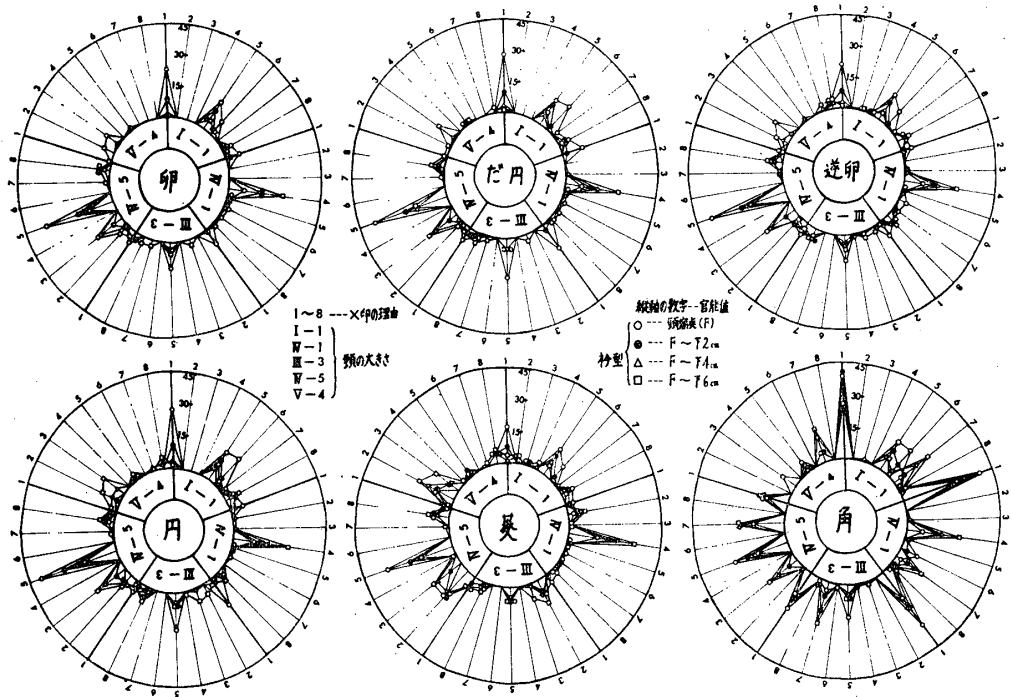


図8 顔型・頸型・衿型別・×印の理由別・官能値（角型）

##### 5. 顔型・頸型・衿型の適合関係についての例

顔型・頸型・衿型の相互関係における適合度を、今まで数値によって述べてきたが、ここではその裏付けとして官能検査時の資料をもとにして、図により例示することにする。

###### 5-1 衿型の変化による適合度（顔型…卵型 頸型…Ⅲ-3）

卵型の顔を例にとり、衿型を一定にし、V字および角の衿型各4種をおのおの組み合わせた場合を“図9”に例示した。頸窩点からのくり下げ分量が小の衿型を左位置にとり、小から大

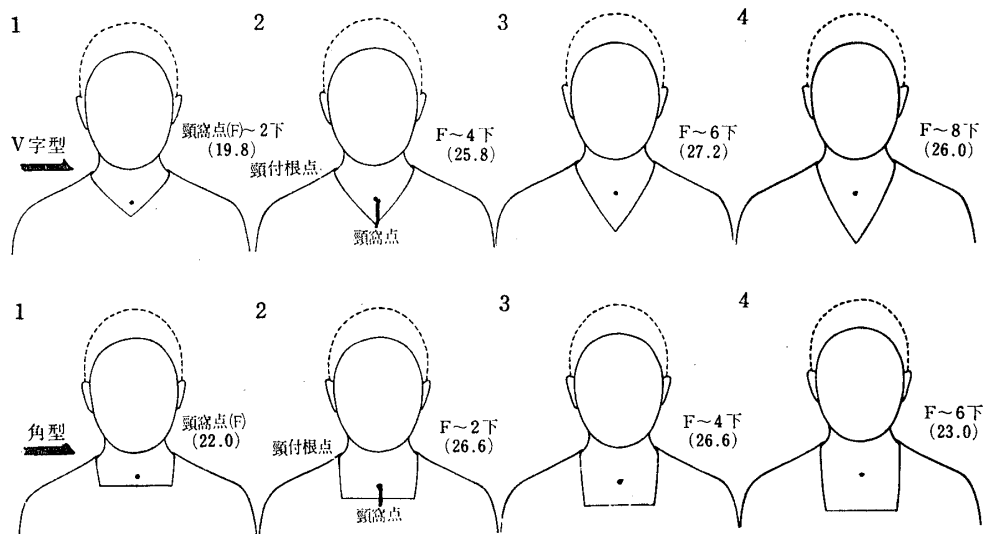


図9 衿型の変化による適合度・例 顔型…卵型, 頸型…Ⅲ-3

へと順次並べて示した。“表1・2”で見られるように卵型の顔はこの例でも官能値は比較的大の傾向を示している。

頸窩点からのくり下げ分量が同一の両衿型を比較すると、2 cm下、4 cm下の場合では角の衿型の方が大の傾向であり、6 cm下の場合では逆にV字の衿型の方が大となっている。

またV字型の“4”は角型の“4”よりもくり下げ量が大であり、官能値も大となっている。このことはV字型は衿ぐり寸法が角型より大であっても適合しやすいことを示している。また角型の“1”はV字型の“1”よりも衿ぐり寸法が小であり、官能値は大となっている。V字の衿型は頸を細長く見せ、角の衿型は広く太く見せることが適合度を左右する要因の1つになっているものと思われる。

なおV字型で頸窩点を通る衿型および角型で8 cm下の衿型を省いたのは、官能検査以前に適合度が非常に低いのではないかと予測したからである。

#### 5-2 顔型の変化による適合度（顔型…角型 衿型…頸窩点～2下）

角の顔型を例にとり、V字・角の衿型ともに頸窩点から2 cmのくり寸法の衿型を組み合わせ、一定にし、顔型の変化により異なる官能値を大から小への順に並べて“図10”に示した。

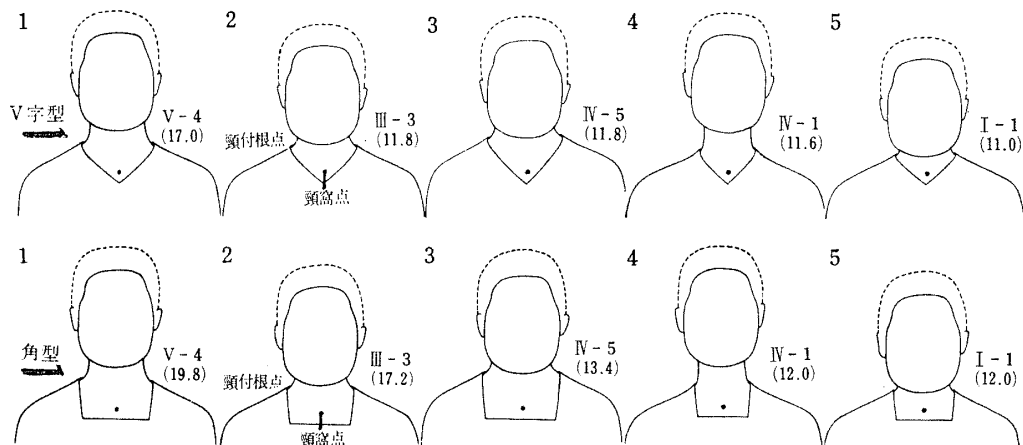


図10 顔型の変化による適合度・例 顔型…角型，顔型…頸窩点～2 cm下

V字および角の衿型ともに官能値の最大はV-4の顔型の場合であり、次いでⅢ-3，Ⅳ-5，Ⅳ-1，Ⅰ-1の順となり、両者同じ傾向が認められる。但し官能値を顔型別に比較すれば、いずれもV字型より角の衿型の方が大であり、角型の方が適合しやすいことを示している。

#### 5-3 顔型の変化による適合度（顔型…Ⅲ-3 衿型…頸窩点～2下）

顔型はⅢ-3，衿型はV字型および角型ともに頸窩点から2 cm下の衿型と一定にし、顔型の変化による適合関係について官能検査の結果を“図11”に示した。上段のV字の衿型は官能値が大の順に並べ、一方角の衿型では上段の顔型と合わせて並べ示した。

官能値の最大は両衿型ともに卵型であり、最小は角の顔型である。なお角の衿型では卵に次いでだ円，円，逆卵，菱の顔型の順であり，V字型の順位とは異なっている。また官能値を、顔型別に比較するとV字型より角の衿型の方がいずれも大の傾向である。なお角の顔型を除いては、官能値の差は僅少であるが、顔型による表情は複雑な差が認められ、単なる数値のみでは表現できない評価の難しさを感じられる。

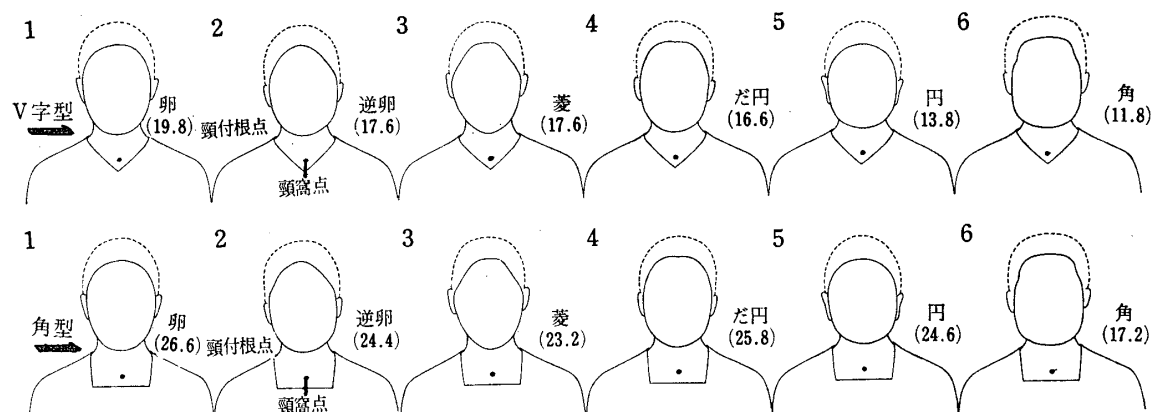


図11 顔型の変化による適合度・例 顔型…Ⅲ-3, 衿型…頸窩点~2cm下

## 要 約

6種類の顔型と5種類の頸型とを組み合わせ、更に俗にいうV字および角の衿型各4種をおのおの組み合わせて240種類の資料を作成し、顔型・頸型・衿型の相互関係における適合度について官能検査を行なったところ次の結果を得た。

1. 顔型で官能値が最も大の傾向を示したのは両衿型の場合ともに卵型であり、小の傾向は角型であった。これは前報のU字型・船底の衿型の場合にも同様の傾向が見られた。

2. 頸型で官能値が大の傾向であったのは、長径・幅径のバランスがとれたV-4の頸型であり、小の傾向がみられたのはⅣ-5のいわゆる太い頸型であった。

3. 衿型で官能値が大の傾向であったのはV字型では頸窩点からのくり寸法6cmの衿型、角型では4cmの衿型であり、また小の傾向を示したのはV字型ではくり寸法2cmの衿型、角型では8cmの衿型であった。つまりV字型は頸を細長く見せる傾向があり、特に衿ぐり量の少い衿型は顔とのバランスをなくし、また角型は衿ぐり量が多いと頸を太く見せる傾向が見られた。つまり両衿型の特性により適合差が表われたものと思われる。

以上は顔型・頸型の外郭線と衿型との関係について一考察を試みたものであるが、将来は眉・目・鼻・口など、また肩幅、身長等の身体的諸因子との関係についての研究へと発展させたいと考えている。

終りに本研究に官能検査者として御協力下さった本学被服担当の諸先生、また被験者として御協力下さった学生諸姉に深く感謝の意を表する。

## 参 考 文 献

- 1) 栃原きみえ他：名古屋女子大学紀要，20，71—80（1947）
- 2) 栃原きみえ他：名古屋女子大学紀要，21，75—84（1975）
- 3) 栃原きみえ他：名古屋女子大学紀要，22，63—72（1976）
- 4) 栃原きみえ他：人間工学学会誌，12，81—91（1976）
- 5) 中尾喜保：生体の観察，248—251，260，フレンド社（1965）
- 6) 中尾喜保：被服のためのキネジオリジイ，21，102—104，人間と技術社（1973）
- 7) 日本人間工学会衣服部会：被服と人体，71—72，197—198，人間と技術社（1970）
- 8) 人間工学人体計測編集委員会編：人体計測値図表，28—29，81，人間と技術社（1970）